

# ECMRO

## 維護/維修/保養系列產品



美商3M台灣子公司  
台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司  
台北市敦化南路二段95號6樓  
電話：(02)2704-9011(電力產品部門)

電力產品網址：  
<http://www.3m.com.tw/electrical/energy>  
(3M台灣子公司官方網站)

網路購物網址：  
<http://3mshop.kingnet.com.tw>  
(3M創意生活專賣店)  
<http://www.howareyou.com.tw/3mecmrodiy2015/page-2.html>  
(3M創意修繕DIY活動網址)



特約門市據點資訊請上：  
<http://go.3M.com/tw/power/buy>



# 前言



## 3M全球及台灣子公司

3M捕捉創新思想的靈感並將之轉換為成千上萬具巧思的產品。滿載創意的協同運作是企業的文化核心，如此的精神讓3M激盪出綿延不絕的創新科技，成就更美好的生活，3M是一個從未終止投資創新的公司。

3M的多元化產品除在消費性及辦公用品市場為人熟知外，在工業界早已享有盛名，舉凡化學工業、交通安全防護、商業圖識及標誌、電子、電力、電信、建築材料、汽車維修保養都有3M產品的身影。

1969年，3M來到台灣落地生根。3M台灣子公司發展至今已四十六年，在台北設立辦公室外，在台中、高雄成立連絡處，於桃園縣楊梅鎮設置生產線，大園鄉成立物流中心，更於2005年在台南科學工業園區成立台灣明尼蘇達光電股份有限公司。超過千餘位的同仁在製造、行銷等不同領域提供顧客服務，目前在台行銷超過30,000種商品。

## 3M台灣 | 電力產品部門

電力產品部門隸屬於電子暨能源產品事業群，主要涵蓋各類建設、維護、維修及運輸市場。

產品線包括了電力乙烯膠帶、絕緣及接續用膠帶、防水及絕緣用膠帶、防腐蝕膠帶、特殊用途膠帶；電線接頭系列；線路辨識系統；噴霧罐系列及潤滑塗佈，包含清潔系列、維修保養系列、絕緣防水系列、防腐蝕系列、防鏽潤滑系列；漏液檢知系統；舒適型手套系列；電纜末端處理頭；高壓電纜附件；中間接頭；組合式接續系統；包覆式馬達接頭；電纜附屬產品；管路封塞劑；防腐蝕產品。

我們長期為電力、通訊、礦業、石化、船舶等在內的眾多行業客戶提供持續創新的解決方案和服務，累積了豐富的行業經驗。

# 產品目錄

<b>(一) 膠帶</b>	<b>P.3</b>	<b>(五) CNCST型通訊用冷縮密封組件</b>	<b>P.25</b>
電氣膠帶的基本成份、構造與基本常識		<b>(六) 噴霧罐系列及潤滑塗佈</b>	<b>P.27</b>
電力乙烯膠帶		清潔系列	
Super 33+電氣絕緣膠帶		1625電器清潔劑	
Super 88電氣絕緣膠帶		1626油污清潔劑	
35超優質型電氣絕緣膠帶		CC系列電纜清潔	
1700電氣絕緣膠帶		1633強效萬用除鏽劑	
21S電氣絕緣膠帶		<b>防腐蝕系列</b>	
<b>絕緣及接續用膠帶</b>		1600防鏽防蝕保護漆	
130C橡皮接續膠帶		1616鍍鋁多效保護漆	
23橡膠接續膠帶		1617鍍鋅多效保護漆	
70自融性矽橡皮膠帶		<b>絕緣防水系列</b>	
77耐弧膠帶		絕緣防水噴漆	
J20自融性高壓絕緣膠帶		絕緣防水漆	
2151自融性絕緣防水膠帶		GC-P100端子台接點防護膠	
2510絕緣麻帶		<b>防鏽潤滑系列</b>	
FIT高壓絕緣膠帶		噴樂88防鏽潤滑劑	
<b>防水及絕緣膠帶</b>		噴樂66噴霧黃油	
Putty自融性絕緣填縫膠膏帶		泛用型極壓耐重高溫潤滑脂	
2200密封防水膠帶		拉線膏	
2210密封防水膠帶		<b>維修保養系列</b>	
06147自融性防蝕絕緣膠帶		1605除濕防潮噴霧罐	
2228自融性防水膠帶		1609矽質防蝕潤滑劑	
2229自融性防水膠膏帶		<b>(七) 電線接頭</b>	<b>P.35</b>
<b>防腐蝕膠帶</b>		電力彈簧接頭	
1100/1200一般型防腐蝕膠帶		O/B、R/Y、B/G	
50/51全天候防腐蝕膠帶		<b>一般免剝式接頭</b>	
管路底漆		電氣保險絲專用接頭	
1465BR膠帶		T型連接頭	
<b>特殊用途膠帶</b>		分歧或併接電線接頭	
1755棉布耐磨膠帶		電線尾端接頭	
P.T.F.E.止洩帶		<b>防潮型免剝式接頭</b>	
<b>(二) 舒適型手套系列</b>	<b>P.19</b>	MGC防潮絕緣連接器	
亮彩舒適型止滑耐磨手套		314防潮絕緣接頭	
加厚型止滑耐磨手套		804防潮絕緣接頭	
舒適型防切割手套		<b>戶外直埋型防潮彈簧接頭組</b>	
<b>(三) 尼龍束線帶</b>	<b>P.22</b>	DBR/Y-6	
小型/中型/標準型/增強型/特強型		DBO/B-6	
<b>(四) 線路追蹤器及辨識膠帶</b>	<b>P.23</b>	<b>接線端子</b>	
線路追蹤器		314U、316IR、557、	
STD線路辨識膠帶分裝匣及補充膠帶		560N、562、564、567	



# 膠帶

## (一) 電氣膠帶的基本成份

### 1、聚氯乙烯

聚氯乙烯膠帶揉和了聚氯乙烯帶基的靈活性及優良的電氣絕緣性能。它的絕緣强度高且抗濕氣、紫外光、磨損、腐蝕、鹼和酸性物；其感壓性橡膠黏劑適應溫差能力良好。此不褪色膠帶能迅速辨認電流相位、導線、管道和安全地帶。聚氯乙烯膠帶提供主要電氣絕緣達600伏特之高，亦可用於高壓電纜、電線纏繞和電視消磁線圈的封裝操作。

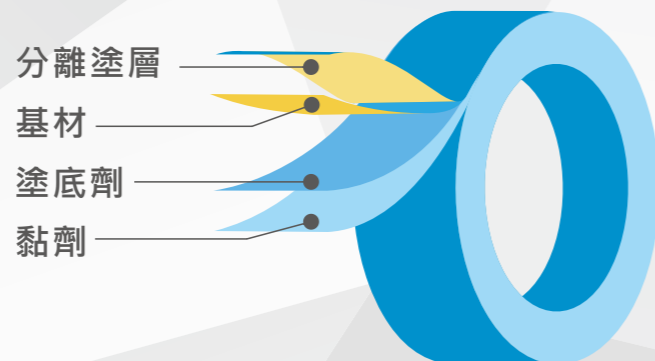
### 2、橡膠

二十世紀四十年代，3M公司的化學家和工程師們發明了以乙烯薄膜為基材，性能穩定可靠的感壓性膠帶，具有符合要求的電氣、物理和化學特性。最初的乙烯膠帶用於電線的綁扎、辨別和標識，如今乙烯膠帶具有更多的種類和用途。除PVC膠帶外，3M還提供高壓電氣絕緣膠帶、半導體膠帶、防水密封膠帶、防腐蝕膠帶、遮蔽膠帶、防火膠帶等等，配合各自的主要功能還分別具有耐磨、抗電弧、高壓絕緣、耐高溫、抗紫外光、阻燃等優良性能，在各行各業得到了更為廣泛的應用。

### 3、矽橡膠

矽橡膠黏結系統的配置方法與橡膠樹脂系統相似，但在熱固系統中，需要較高的溫度。矽橡膠黏劑的適當調和，對於提高系統的內部強度及黏結強度有重大關係。矽橡膠黏結系統的優點甚多，包括特高的耐溫能力，因為它是由無機物製成，故即使燃燒後，也只會留下非導電性的殘渣。在極低溫時，也可使用此膠黏劑。

## (二) 大部份電氣膠帶的基本結構



# 電氣膠帶基本常識

## (一) 使用電氣膠帶時經常遇到的問題

目前國內市場上電氣膠帶品牌繁多，品質參差不齊，而電氣膠帶的典型應用又與電息息相關，對膠帶的各項性能及安全性均有很高的要求。一些劣質的電氣膠帶往往會帶來嚴重的後果。下圖是劣質電氣膠帶在使用過程中常見的缺點：



這十類缺點是劣質電氣膠帶經常碰到的問題，一旦選擇並使用有缺點的電氣膠帶，往往導致不可預期的後果。所以，選擇高品質且合適的電氣膠帶至關重要。

## (二) 簡單測試電氣膠帶的方法

3M的電氣膠帶系列由於具備優異的綜合性，所以其產品在國內市場暫居了領導的地位，而要選擇好的電氣膠帶，必須了解電氣膠帶的相關性能參數及簡單的測試方法。

### 1、黏性

黏性是證明膠帶黏附在黏物體表面的能力，對於電氣膠帶的黏性，通常以對標準鋼板黏性作為標準衡量，測試方法為ASTM D-1000。

### 2、阻燃性

膠帶的阻燃性即膠帶阻止膠帶繼續燃燒的能力。UL510專門用於電氣膠帶性能測試，阻燃性是其中重要的測試項目之一（壓敏/感壓黏合膠帶而設的易燃性測試）。測試樣本是把指定長度的膠帶成螺旋形的半重疊繞上一1/8英寸直徑鋼棒，並在頂端附上一示旗。燃燒器的火焰與鋼棒成20度的角，在每5次（每次15秒鐘）的靠近火焰后。樣本的燃點時間單次和總合不應長過60秒，或是顯示器的損毀程度不應多過1/4。UL510燃燒測試為一「及格/不及格」測試。獲UL認可或列出及有「阻燃」標識的膠帶，是已初步通過這項測試及通過UL跟進服務審核測試。

### 3、耐電壓

耐壓測試是指對各種電器裝置、絕緣材料和絕緣結構的耐受電壓能力進行的測試。在不破壞絕緣材料性能的情況下，對絕緣材料或絕緣結構施加高電壓的過程稱為耐壓試驗。一般來講，耐壓測試主要目的是檢查絕緣耐受工作電壓或過電壓的能力。進而檢驗產品設備的絕緣性能是否符合安全標準。

當然，電氣膠帶相關的性能及測試遠遠不止上面三項，正確理解並掌握膠帶的常見缺陷及性能表現，對正確並安全的選取使用電氣膠帶具有非常重要的意義。





## 電力乙烯膠帶

3M的電力乙烯膠帶系列絕緣强度高且抗濕氣、磨損、腐蝕、鹼和酸性物。並提供不同厚度與尺寸；從普通泛用型到專業用，能滿足不同需求。

### Super 33+ 電氣絕緣膠帶

Super 33+ 是一款優質型，可適應各種不同天候的PVC絕緣膠帶，適用於-18°C ~105°C的工作溫度範圍。具有良好的適形性，抗紫外線、耐磨、防腐、耐酸鹼。其彈性基材和優異的黏膠劑，繃緊的效果能達到機械保護，防潮功能，可保證電氣特性。



#### ★ 特色

- 專業級全天候PVC絕緣膠帶
- 適用於低溫的工作條件
- 符合無鉛 RoHS, UL, CSA 認證

#### ➤ 適用性

- 電壓等級600V和105°C以下的所有電線、電纜接頭的主絕緣
- 電壓等級600V以下的導線之電氣絕緣，以及高壓和低壓電纜的外被保護
- 高壓電纜的外被之接頭保護和修復
- 網綁電線和電纜

#### ! 注意事項

- 纏繞Super 33+，將33+拉伸約為原尺寸5/8寬度後，以1/2重疊方式來回纏繞兩次。最後不拉伸(原尺寸)的方式纏繞後，平整的切割後黏貼，以避免纏繞膠帶末端翹起來的情況。

#### 📄 產品資訊

顏色	黑
延伸性	250%
操作溫度	-18°C ~ 105°C
22°C時對鋼板的黏性	28 oz./in.

#### 📄 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
Super 33+	3/4" x 66' (19 mm x 20.1 m) 厚度 7mils(0.18mm)	10	100
Super 33+	1-1/2" x 44' (38 mm x 13.4 m) 厚度 7mils(0.18mm)	10	100

### Super 88 電氣絕緣膠帶



Super 88 是一款優質型，可適應各種不同天候的PVC絕緣膠帶。具有良好的適形性、抗紫外線、耐磨、防腐、耐酸鹼。其彈性基材和優異的黏膠劑，服貼的效果能達到機械保護，防潮功能可保證電氣特性。符合UL、CSA認證。

#### ★ 特色

- 對導體無腐蝕性
- 具火焰自熄性及耐冷、熱之環境
- 可快速增加絕緣厚度與耐磨強度
- 加厚的基材提供更好的電氣性能

#### ➤ 適用性

- 電壓等級600V和105°C以下的所有電線、電纜接頭的主絕緣
- 電壓等級600V以下的導線之電氣絕緣，以及高壓和低壓電纜的外被保護
- 高壓電纜的外被之接頭保護和修復
- 網綁電線和電纜

#### ! 注意事項

- 膠帶使用時，以1/2重疊方式纏繞。為使纏繞均勻和整齊，應充分拉緊。最後不拉伸(原尺寸)的方式纏繞後，平整的切割後黏貼，以避免纏繞膠帶末端翹起來的情況。

#### 📄 產品資訊

顏色	黑
延伸性	250%
操作溫度	-18°C ~ 105°C
22°C時對鋼板的黏性	25 oz./in.

#### 📄 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
Super 88	3/4" x 66' (19 mm x 20.1m) 厚度 8.5mils(0.2mm)	10	100
Super 88	2" x 36yd. (51 mm x 32.9m) 厚度 8.5mils(0.2mm)	1	12

### 35 超優質型 電氣絕緣膠帶



35 是一款電氣級的PVC絕緣膠帶，共有九種顏色，不易褪色。用於電動機導線和和管道系統的相位識別、顏色編碼，也用於安全區域的標識。良好的適形性，抗紫外線、耐磨、防腐、耐酸鹼。優異的電氣絕緣性能，使用溫度範圍廣。

#### ★ 特色

- 使用溫度範圍廣
- 九種顏色，不易褪色
- 符合無鉛 RoHS, UL, CSA 認證
- 專業級電氣絕緣膠帶，優異的絕緣性能

#### ➤ 適用性

- 用於安全區域的標識
- 用於網綁電線和電纜
- 用於電線纏繞、絕緣保護、通信配線等
- 用於電動機導線和管道系統的相位識別、顏色編碼

#### ! 注意事項

- 膠帶使用時，以1/2重疊方式纏繞。為使纏繞均勻和整齊，應充分拉緊。最後不拉伸(原尺寸)的方式纏繞後，平整的切割後黏貼，以避免纏繞膠帶末端翹起來的情況。

#### 📄 產品資訊

顏色	紅、黃、藍、棕、灰、白、綠、橙、紫
延伸性	225%
操作溫度	0°C ~ 105°C
22°C時對鋼板的黏性	20 oz./in.

#### 📄 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
35紅、黃、藍、棕、灰、白、綠、橙、紫	1/2" x 20' (13 mm x 6.1 m) 厚度 7mils(0.18mm)	10	100
35混色	3/4" x 66' (19 mm x 20.1 m) 厚度 7mils(0.18mm)	5	60



## 1700 電氣絕緣膠帶



1700電氣絕緣膠帶是一款性能優良且經濟實用的聚氯乙烯絕緣膠帶。這款膠帶可在0至80°C的環境中使用且具有良好的適形性。另外，更具有耐磨性、防潮性、耐酸鹼性等特性。通過UL、CSA認證，品質有保證。

### ★ 特色

- 對導體無腐蝕性
- 壓敏型橡膠膠粘劑
- 為一種經濟型電氣用乙烯膠帶 (PVC)
- 具有較好的耐磨性、防潮性、耐酸鹼性

### ➤ 適用性

- 電壓等級600V及以下的電線、電纜接頭的主絕緣
- 電線或電纜的捆束
- 高壓電纜接頭的防護

### ! 注意事項

- 膠帶使用時，以1/2重疊方式纏繞。為使纏繞均勻和整齊，應充分拉緊。最後不拉伸(原尺寸)的方式纏繞後，平整的切割後黏貼，以避免纏繞膠帶末端翹起來的情況。

### 📄 產品資訊

操作溫度	0°C ~ 80°C
延伸性	200%
22°C時對鋼板的黏性	24 oz./in.

### 📄 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 落	卷 / 箱
1700	3/4" x 60' (19 mm x 18.3 m) 厚度 7mils(0.18mm)	12	100

## 21S 電氣絕緣膠帶



21S電氣絕緣膠帶為一般泛用型電氣用之乙烯膠帶。具有良好的絕緣性能、耐電壓、耐候等特性。此外21S有黑、紅、黃、藍、灰、白、綠色可以選擇。

### ★ 特色

- 好撕不黏膠
- 良好的絕緣性、耐電壓、耐候性
- 抗濕氣、磨損、腐蝕、鹼和酸性物

### ➤ 適用性

- 絕緣保護
- 電線纏繞
- 汽車線束
- 消磁線圈
- 通信配線

### ! 注意事項

- 膠帶使用時，以1/2重疊方式纏繞。為使纏繞均勻和整齊，應充分拉緊。最後不拉伸(原尺寸)的方式纏繞後，平整的切割後黏貼，以避免纏繞膠帶末端翹起來的情況。

### 📄 產品資訊

顏色	黑、紅、黃、藍、灰、白、綠
延伸性	150%
操作溫度	0°C ~ 80°C
22°C時對鋼板的黏性	16 oz./in.

### 📄 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 箱
21S	0.13mmx19mmx18m	250

# 絕緣及接續用膠帶

橡膠材質的高壓電氣絕緣膠帶、防水密封膠帶等，主要功能包含耐磨、抗電弧、高壓絕緣、耐高溫、抗紫外光、阻燃等優良性能。

## 130C 橡皮接續膠帶

130C 是適形性很好、含膠、無離形紙的乙炳橡膠帶基絕緣膠帶。可應用於 90°C 的持續工作溫度和 130°C 應急溫度，有助於接頭處的散熱。具有優異的物理和電氣性能，可以迅速填充空隙達到防潮密封的作用。適用於低壓絕緣，也可用於高達 69,000V 的電壓絕緣。



### ★ 特色

- 耐候性
- 解卷順暢
- 使用溫度範圍廣
- 用於電纜接頭和終端的絕緣
- 最高69,000V的主絕緣恢復，高導熱係數

### ➤ 適用性

- 69,000V固體介質電纜的主絕緣恢復
- 最高達35,000V固體介質電纜上製作應力錐的主絕緣恢復
- 中間接頭和終端的接頭保護
- 電氣連接的防潮密封
- 母線絕緣
- 電纜端部封合
- 電動機的導線

### ! 注意事項

- 膠帶使用時，以1/2重疊方式纏繞，膠帶應拉伸至原來寬度的3/4。在關鍵部位，將膠帶拉長至瀕臨裂點，才不會改變其物理的電氣性能。在不是很關鍵的部位，則不須拉這麼長。當130C纏包在15kV以上的電纜接頭上時，在整個接頭都應充分拉伸。

### 📄 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
130C	1" x 30' (25 mm x 9.1 m) 厚度 30mils(0.76mm)	1	24
130C	2" x 30' (51 mm x 9.1 m) 厚度 30mils(0.76mm)	1	12

### 📄 產品資訊

顏色	黑
延伸性	850%
操作溫度	90°C
介電強度	原始值： 750 V/mil (29.5 kV/mm)
	在水中24小時之後： 750V/mil (29.5kV/mm)
	在23°C,96%RH. 96小時之後： 730V/mil (28.7kV/mm)



## 23 橡膠接續膠帶



23 橡膠接續膠帶具有優異的適形性，不需要硫化，絕緣性能良好穩定。既可用於低電壓絕緣，又可用於高達 69,000V 的電壓絕緣。

### ★ 特色

- 乙炳橡膠帶基，自融膠帶
- 可用於所有的固體介質電纜絕緣層
- 物理性能和電氣性能不受拉伸程度的影響
- 特殊的聚酯離型紙，在展開膠帶時不會黏在膠帶上
- 可用於電纜的對接和端接，其應急過載溫度可達130°C

### ➤ 適用性

- 600-69,000V固體介質電纜的主絕緣恢復
- 最高達35,000V固體介質電纜上製作應力錐的主絕緣恢復
- 中間接頭和終端的接頭保護
- 電氣連接的防潮密封
- 母線絕緣
- 電纜端部封合

### ! 注意事項

- 在使用時應連續1/2重疊纏繞，直到所需厚度。使用時，將23橡膠接續膠帶拉長後使用。在關鍵部位，將膠帶一直拉長到瀕臨裂點，這樣做不會改變其物理或電氣性能，在不是很關鍵的部位，則不需拉那麼長。

### 📄 產品資訊

顏色	黑
延伸性	1000%
操作溫度	90°C
介電強度	800 V/mil (31.5 kV/mm)

### 📄 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
23	3/4" x 30' (19 mm x 9.1m) 厚度 30mils(0.76mm)	1	50
23	2" x 30' (51 mm x 9.1m) 厚度 30mils(0.76mm)	10	50

## 70 自融性矽橡皮膠帶



70 自融性矽橡皮膠帶是一種抗高溫且不留痕跡的膠帶，由自融、無機矽膠和便於撕拉的易剝離型紙構成。具有各種優良的電氣及物理性能，用於保護被包覆物體避免電弧和殘留痕跡。

### ★ 特色

- 卓越的抗電痕及抗電弧性能
- 低溫可施工，有極佳的耐候性
- 良好的抗臭氧性及適應性
- 高介電強度 H 級材料 (180°C 操作溫度)

### ➤ 適用性

- 保護終端高壓電纜避免出現電弧和痕跡。帶有以下絕緣物的高壓電纜應被包裹：
  - ◆ 丁基橡膠
  - ◆ 油基橡膠
  - ◆ 乙炳橡膠
  - ◆ PVC
  - ◆ 低密度聚乙烯
- H級(180°C)溫度下的主絕緣物
- 15KV及以上間隔電纜的接合包裹材料

### ! 注意事項

- 1/2重疊纏繞膠帶於電力電纜相應部位即可，最後一圈不拉長，在自融發生前，壓緊最後一圈膠帶。

### 📄 產品資訊

顏色	天藍灰
延伸性	450%
操作溫度	180°C
介電強度	875 V/mil

### 📄 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
70	1" x 30' (25 mm x 9.1 m) 厚度 12mils(0.3mm)	10	50

## 77 耐弧膠帶



77 耐弧膠帶專為保護電纜而設計。它的構成材料獨特，能遇火膨脹，在火焰與電纜間形成一層厚的炭聚積物。這道絕緣防火牆有隔熱層和防火板的功能，用來保護電纜或附件。

### ★ 特色

- 對鄰近的電纜和附件提供抗故障電弧保護
- 自熄特性不擴散火焰，使電纜的熱量更快散失
- 質地光潔、便於使用，並能避免手的切傷、擦傷
- 對電纜的長時間保護、防水、防酸、防污、防鹽、抗紫外線

### ➤ 適用性

- 易發生故障的電纜（距離左右 18英寸以內）及其他電纜
- 控制電纜
- 位於有火災隱患處的附加絕緣，減少傳送電弧的可能性
- 管道系統（如：輸水、氣、油、管道）

### ! 注意事項

- 以1/2重疊纏繞使其緊密貼和無皺褶。當新開一卷77耐弧膠帶時，須從先前一卷的150mm處開始纏繞。防火帶不含膠粘劑，最有效、最經濟的方法是將起頭和收尾處打結。

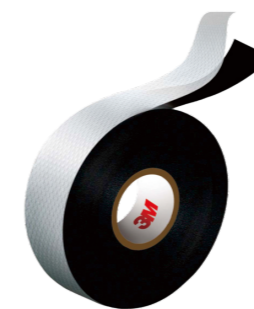
### 📄 產品資訊

顏色	黑、白
延伸性	23°C : 150% -12°C : 130% -18°C : 90%
耐油火性	60 分鐘

### 📄 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
77	1-1/2" x 20' (38 mm x 6.1m) 厚度 12mils(0.3mm)	1	10
77	3" x 20' (76 mm x 6.1m) 厚度 12mils(0.3mm)	1	10

## J20自融性高壓絕緣膠帶



J20 自融性高壓絕緣膠帶具有良好的適形性、絕緣性，且操作簡便，環保健康，是一款多用途的電氣膠帶。

### ★ 特色

- 離型紙易剝離，操作簡便
- 防水性能良好
- 環保健康，通過RoHS認證

### ➤ 適用性

- 1kV電纜的主絕緣保護
- 10kV及以下電纜的絕緣防護
- 電氣連接的防潮密封
- 低壓力中間接頭和終端接頭恢復
- 電纜端部封合

### ! 注意事項

- 以連續1/2重疊纏繞為宜，拉伸後寬度為原來的3/4，保證有較好的適形性和絕緣效果。應用時，注意電壓等級：10kV及以下可作電纜絕緣防護，1kV及以下可作主絕緣恢復。

### 📄 產品資訊

顏色	黑
延伸性	500%
操作溫度	80°C
介電強度	17 kV/mm

### 📄 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 箱
J20	25mmx5mx0.7mm	100



## 2151 自融性 絕緣防水膠帶



### 產品資訊

顏色	黑
延伸性	700%
操作溫度	90°C
介電強度	28 kV/mm

## 2510 絕緣麻帶



### 產品資訊

顏色	黃
操作溫度	0°C ~ 105°C
介電強度	800 V/mil

## FIT 高壓絕緣膠帶



### 產品資訊

材質	聚乙烯底材、丁二烯橡膠
產地	日本
延伸性	300%
操作溫度	90°C
介電強度	10kV/mm

2151 自融性絕緣防水膠帶為EPR基材，是一自融性、抗電量的絕緣膠帶。正常操作溫度90°C，緊急過載溫度130°C。本膠帶符合UL之標準。

### ★ 特色

- 超效絕緣防水二合一
- 各式高低壓線材之接續、防水
- 延展性佳
- 終端及接續處理

### ⚠ 注意事項

- 在離型紙上，用刀子劃一刀。將膠帶固定，於其尾端部分往外拉，即可輕易去掉離型紙。

### ▽ 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
2151	3/4"×30' (19mm×9.1m) 厚度 0.51mm	1	90
2151	11/2"×30' (38mm×9.1m) 厚度 0.51mm	1	90

2510 絕緣麻帶是直切棉織麻紗材料製成。此材料是由油和高品質的黃色電氣絕緣漆所構成。富有彈性、電氣絕緣與防潮功用。可在高溫高達105°C時，以極佳的耐磨性、耐穿刺等特性順利完成工作。

### ★ 特色

- 優良的介電強度
- 抗穿刺和割破性
- 電氣性能穩定達105°C

### ⚠ 注意事項

- 以1/2重疊方式纏繞，施以足夠的張力貼合連接面。至少來回纏繞兩次可達到機械設備抗污染和防潮密封的效果。

### ▽ 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
2510	19mm(寬)×32.8m(長)×0.18mm(厚)	1	48

FIT 高壓絕緣膠帶使用於電纜接頭、匯流排絕緣、接續絕緣、電纜終端、中間接頭處理及架空絕緣線的防水密封用。此款產品符合日本JCAA D004標準，絕緣破壞強度為28kV/mm。

### ★ 特色

- 良好電器絕緣性和防水性
- 耐氧化龜裂、耐候性佳
- 離型紙好撕
- 匯流排絕緣處理

### ⚠ 注意事項

- 拉伸膠帶至原一半寬度，以1/2重疊方式纏繞即可。

### ▽ 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
FIT	20mm(寬)×10m(長)×0.5mm(厚)	1	100

### ➤ 適用性

- 69kV以下塑膠絕緣電纜接頭
- 用來作35kV以下電力錐的材料
- 管路之防漏及修補
- 匯流排絕緣處理

### ➤ 適用性

- 對於需要快速的接續絕緣接頭，如電動機械、分裂螺柱和母線絕緣皆適合。且適用於機械保護和抗穿刺性。

## 防水及絕緣膠帶

可輕易、快速地將1,000V以下電力電纜接頭予以密封、絕緣或高壓電纜接頭的防水處理。適用程度會視不同膠帶而有所差異。可在不平的表面上成形，且完全絕緣與防潮密封。

## Putty 自融性 絕緣填縫膠膏帶



### 產品資訊

顏色	黑
延伸性	1000%
操作溫度	0°C ~ 80°C
介電強度	575 V/mil (226 kV/mm)

Putty 自融性絕緣填縫膠膏帶，是一款電氣級橡膠基材，具有彈性的膠膏帶，它能纏繞、拉伸或快速地成形於不規則的外形上作絕緣之用。其經過UL認證，可作為80°C以下電氣導體的接頭絕緣，纏繞後外部用Super 33+、Super 88電氣絕緣膠帶作保護。

### ★ 特色

- 優異的電氣性能
- 無腐蝕性
- UL認證

### ⚠ 注意事項

- 纏繞膠帶於需密封防水絕緣處理部位即可。

### ▽ 產品規格

產品編號	尺寸
Putty	片狀 38mm(寬)×1.52m(長)×3.17mm(厚)

### ➤ 適用性

- 600V以下之接頭絕緣
- 配電箱內之高壓接頭、匯流排等之不規則接點之防水密封保護
- 纏繞高壓線路



## 2200 密封防水膠帶



### 產品資訊

顏色	黑
延伸性	200%
操作溫度	-18°C ~ 38°C
介電強度	300 V/mil
22°C時對鋼板的黏性	200 oz./in.

## 2210 密封防水膠帶



### 產品資訊

顏色	黑
延伸性	200%
操作溫度	-18°C ~ 38°C
介電強度	300 V/mil
22°C時對鋼板的黏性	200 oz./in.

## 06147 自融性防蝕絕緣膠帶



### 產品資訊

顏色	黑
延伸性	200%
操作溫度	0°C ~ 38°C
介電強度	300 V/mil
22°C時對鋼板的黏性	65 oz./in.

2200 密封防水膠帶，由一自融性的絕緣橡膠材料塗佈於全天候級的乙烯(Vinyl)基材上。此產品可輕易地在不平的表面上成形，並能完全絕緣與防濕氣。

### ★ 特色

- 防潮密封
- 耐磨損、酸和鹼；抗腐蝕、抗紫外線
- 使用溫度範圍廣
- 可用於室內和室外

### ! 注意事項

- 膠帶1/2重疊纏繞於需防水密封處理部位即可。

### ▽ 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
2200	3-1/4" x 4-1/2" pads (83 x 114 mm) 厚度 0.030 inches(0.76mm)	10	50
2200	6-1/2" x 4-1/2" pads (165 x 114 mm) 厚度 0.030 inches(0.76mm)	10	50

2210 密封防水膠帶，由一自融性的絕緣橡膠材料塗佈於全天候級的乙烯 (Vinyl) 基材上。此產品可輕易地在不平的表面上成形，並能完全絕緣與防濕氣。

### ★ 特色

- 防潮密封
- 耐磨損、酸耐鹼；抗腐蝕、抗紫外線
- 使用溫度範圍廣
- 可用於室內和室外

### ! 注意事項

- 1/2重疊纏繞膠帶於需防水密封處理部位即可。

### ▽ 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
2210	4" x 10' roll(102 mm x 3.05 m) 厚度 90mils(2.3mm)	1	10

06147自融性防蝕絕緣膠帶，由一自融性的絕緣橡膠材料塗佈於全天候級的乙烯 (Vinyl) 基材上。此產品可輕易地在不平的表面上成形，並能完全絕緣、防水、防濕氣及抗UV。

### ★ 特色

- PVC 基材
- 耐候性佳
- 耐磨損、酸和鹼；抗腐蝕、抗紫外線
- 防水絕緣

### ! 注意事項

- 1/2重疊纏繞膠帶於需防水密封處理部位即可。

### ▽ 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
06147	2-1/2" x 10' (63 mm x 3.05 m) 厚度 90mils(2.3mm)	1	10
06147	2-1/2" x 2-1/2" (63 x 63 mm) 厚度 90mils(2.3mm)	25	250

### ➤ 適用性

- 可應用於600V以下電纜的填塞密封、接頭絕緣、連接變壓器套管保護、燈具連接等。

### ➤ 適用性

- 可應用於600V以下電纜的填塞密封、接頭絕緣、連接變壓器套管保護、燈具連接等。

### ➤ 適用性

- 可應用於600V以下電纜的填塞密封、中間接頭絕緣保護、連接變壓器接頭保護、燈具連接等。

## 2228 自融性防水膠帶



### 產品資訊

顏色	黑
延伸性	1000%
抗拉強度	1.03 N/mm
吸水性	0.15%
操作溫度	90°C
介電強度	乾: 19.7 kV/ mm; 濕: 19.7 kV/ mm
22°C時對鋼板的黏性	240 oz./in.

## 2229 自融性防水膠膏帶



### 產品資訊

顏色	黑
操作溫度	0°C ~ 38°C
介電強度	379 V/mil (14.9 kV/mm)

2228自融性防水膠帶是一種適形性良好的電氣絕緣及防水密封膠帶。其成份為乙炳橡膠基材，表面塗有黏接力強、熱穩定性好的黏膠劑。它可用在電氣絕緣及防水密封時。操作工作溫度為90°C，緊急過載溫度為130°C。

### ★ 特色

- 優良的耐候性及防水密封性能
- 絕佳的抗濕氣性能
- 使用溫度範圍廣
- 與各種電纜相容性佳
- 對銅、鋁和電纜接頭材料具有極佳的黏接性能

### ! 注意事項

- 為得到最佳的適形性及防水密封效果，纏繞時應拉伸膠帶，使之為原來拉伸前寬度的4/3。纏繞完，宜用手在被包覆處壓緊膠帶，使層間充分黏貼無空隙。最後，在2228膠帶外面，須1/2重疊纏繞兩層PVC膠帶，以提供機械保護。

### ▽ 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
2228	1" x 10' (25 mm x 3.05m) 厚度 65mils (1.65mm)	bulk	10
2228	2" x 10' (51 mm x 3.05m) 厚度 65mils (1.65mm)	bulk	10

2229自融性防水膠膏帶是一種適形性良好的膠帶。為一黏度高且熱穩定性良好的黏膠劑。可輕易、快速地将1000V以下電力電纜接頭予以密封、絕緣或高壓電纜接頭的防水處理。

### ★ 特色

- 耐電壓至25kV
- 絕佳的抗濕氣以及水分滲透
- 可適用於不規則形狀的表面

### ! 注意事項

- 纏繞膠帶於需防水處理部位即可。

### ▽ 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
2229	1" x 10' (25 mm x 3.05m) 厚度 125mils(3.18mm)	bulk	12
2229 -P	2-1/2" x 3-3/4" pads (63.6mmx95.25mm) 厚度 125mils(3.18mm)	10	40

### ➤ 適用性

- 地線的防水密封
- 電路絕緣暨密封防水
- 電纜及電纜接頭的外被修復
- 適用於1,000V及以下主絕緣恢復
- 35kV及以下母線排連接的主絕緣
- 架空絕緣導線接頭的防水密封保護
- 適用於1,000V及以下馬達引線的絕緣
- 通信設備基站、天線、窺線等接頭處防水





## 防腐蝕膠帶

3M的防腐蝕膠帶系列的高黏度膠劑能防止金屬配件、接頭及電氣管路系統的腐蝕。另外也能抵抗撞擊、磨損、刺穿、拉扯等外力破壞。

### 1100/1200 一般型防腐蝕膠帶



1100/1200一般型防腐蝕膠帶，有堅韌的聚氯乙烯PVC為基材，對於管線、管路和金屬電纜等有絕佳的防腐蝕效果。抗磨損、穿刺和撕裂，對濕、酸、鹼、鹽及污水有極佳的抵抗力。

#### ★ 特色

- 耐刺穿和撕裂、抗沖擊
- PVC基材，便於操作
- 優異的絕緣性能
- 防腐蝕、酸、鹼以及耐常見的化學品
- 防潮耐磨，高品質的膠黏劑配方

#### ➤ 適用性

- 潮濕環境的防腐
- 地上或地下的管路、管線
- 線路及接頭接縫等的防腐
- 直埋式管路或電纜的防蝕保護

#### ⚠ 注意事項

- 纏繞膠帶於需防腐蝕處理部位即可。

#### ▼ 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
1100 Printed	2" x 100' (51mm x 30.5m) 厚度 0.25mm	bulk	24
1100	2" x 100' (51mm x 30.5m) 厚度 0.25mm	bulk	24
1200 Printed	2" x 100' (51mm x 30.5m) 厚度 0.51mm	bulk	12

#### 📄 產品資訊

1100膠帶	
顏色	黑
延伸性	200%
操作溫度	-12°C ~ 49°C
22°C時對鋼板的黏性	20 oz./in.
1200膠帶	
顏色	黑
延伸性	300%
操作溫度	-12°C ~ 49°C
22°C時對鋼板的黏性	20 oz./in.

### 50/51 全天候防腐蝕膠帶



#### 📄 產品資訊

50 膠帶	
顏色	黑
延伸性	200%
操作溫度	-48°C ~ 80°C
介電強度	12,000 V
22°C時對鋼板的黏性	20 oz./in.
51 膠帶	
顏色	黑
延伸性	150%
操作溫度	-48°C ~ 80°C
介電強度	20,000 V
22°C時對鋼板的黏性	20 oz./in.

### 管路底漆



#### 📄 產品資訊

管路底漆	
閃火點	-26°C
容量	1加侖

50/51全天候防腐蝕膠帶以強韌的PVC為基材，具有特殊膠黏劑以防止金屬管道系統的腐蝕。可用於所有管道或電氣導管系統，無論是地上或地下、接頭或接縫，快乾的橡膠型底漆，能深入金屬凹坑和不規則表面。

#### ★ 特色

- PVC基材，便於操作
- 耐刺穿和撕裂、耐磨、抗沖擊
- 優異的絕緣性能，降低維護成本
- 防腐蝕、酸、鹼以及耐常見的化學品
- 多種尺寸，亦有完整長條未切割包裝
- 防潮耐磨，高品質的膠黏劑配方

#### ➤ 適用性

- 潮濕環境的防腐
- 地上或地下的管路、管線
- 線路及接頭接縫等的防腐
- 直埋式管路或電纜的防蝕保護

#### ▼ 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
50/50 Printed	1" x 100' (25 mm x 30.5 m) 厚度 10mils(0.25mm)	bulk	48
50	3" x 100' (76 mm x 30.5 m) 厚度 10mils(0.25mm)	bulk	16
51/51 Printed	2" x 100' (51 mm x 30.5 m) 厚度 20mils(0.5mm)	bulk	12

管路底漆為一種快乾且不滴垂，以橡膠為基材的底漆。它能滲入金屬表面之凹洞和不平坦處，做為膠帶使用前的表面處理，同時可增加額外的黏著強度。另外也能跟50/51、1100/1200等防腐蝕膠帶搭配使用來加強效果。

#### ★ 特色

- 快乾、不滴垂
- 增加額外的黏著強度

#### ➤ 適用性

- 潮濕環境的防腐
- 地上或地下管路、管線
- 線路及接頭接縫等的防腐
- 直埋式管路或電纜的防蝕保護



## 1465BR 膠帶



由乙烯基塑料和高品質的黏著劑與離形紙所組成，耐刺穿和撕裂、抗沖擊。初期的黏性低，便於撕下重貼；24小時之後黏著力大幅提高，提供良好的電氣絕緣而且抗UV。

### ★ 特色

- 高電氣絕緣特性
- 具有特殊黏著劑提供絕佳彈性，可以將管線幾乎完全包覆
- 易於操作，所需時間短
- 耐久性和適形性高
- 耐刺穿和撕裂、抗沖擊
- 符合Holiday Detector的檢測要求(可耐最小電壓：10kV)
- 有良好的彈性記憶，可以隨著管線大小不同而調整
- 防腐蝕、酸、鹼以及耐常見的化學品
- 24小時之後會有很高的固著力
- 抗UV
- 具有RoHS的認證

### ➤ 適用性

- 潮濕環境的防腐
- 地上或地下的管路、管線
- 線路及接頭接縫等的防腐
- 直埋式管路或電纜的防蝕保護

### ! 注意事項

- 黏著前須確保被黏著物表面和1465BR膠帶上沒有任何髒汙、灰塵或是會導致防腐蝕功能減弱的物質。
- 使用1465BR膠帶前，必須確定管線溫度低於50度；若管線的濕度大於80%時，必須想辦法先降低濕度。
- 若管線上沒有任何防腐蝕塗層時，必須先將1465BR的基材塗在管線上。1465BR的基材必須使用刷具進行塗刷，平坦的塗在管線上。過15分鐘待1465BR基材乾了之後再使用1465BR膠帶。
- 使用時必須確保避免皺摺和氣泡。

### 📄 產品資訊

顏色	黑
延伸性	160%
22°C時對鋼板的黏性	1.7 N/mm

### 📄 產品規格

產品編號	寬度尺寸 / 卷
1465BR	50mm, 75mm, 100mm, 150mm, 200mm 厚度 0.8mm

## 特殊用途膠帶

除了專業用防水、防腐蝕、防鏽、絕緣的膠帶外，3M還提供了1755棉布耐磨膠帶保護電纜電線避免磨損；提供適形性強的P.T.F.E.止洩帶，讓水龍頭不再漏水。

### 1755 棉布耐磨膠帶



### 📄 產品資訊

顏色	黑
最高操作溫度	80°C

1755 棉布耐磨膠帶是一高品質的黑色耐磨膠帶，用於電纜、電線等機械保護，防止磨損、抗穿刺與撕裂。1755具有較高的斷裂強度和低拉伸，是理想的耐磨膠帶。

### ★ 特色

- 保護接頭連接處，避免磨損
- 為一超過ASTM D-4514標準之高耐磨棉布電氣膠帶

### ➤ 適用性

- 主要用於增加電線接續後之耐磨強度、電線捆紮。

### 📄 產品規格

產品編號	尺寸	卷 / 盒	卷 / 箱
1755	3/4" x 60' (19 mm x 18 m) 厚度 0.33mm	10	60
1755	3/4" x 82-1/2' (19 mm x 25 m) 厚度 0.33mm	10	60
1755	1-1/2" x 82-1/2' (19 mm x 25 m) 厚度 0.33mm	10	30

### P. T. F. E. 止洩帶



### 📄 產品資訊

材質	鐵氟龍
操作溫度	-268°C ~ 260°C

P.T.F.E. 止洩帶是一種快速又方便的密封膠帶，為水材安裝之耗材使用，纏繞完畢後，只要以手撕斷即可，使用非常方便。鐵氟龍材質可耐高溫、絕緣、防腐蝕以及耐老化，在極大溫差時，物理及電氣性仍然能保持不變。

### ★ 特色

- P.T.F.E. 鐵氟龍材質，抗化學性強
- 適合各種管牙止洩
- 適形性強，可完全貼合
- 沒有含塑化劑，抗酸鹼程度好
- 適用溫度範圍廣 (-268°C ~260°C)

### ➤ 適用性

- 適用於螺牙的防漏或修理水龍頭漏水等，改善緊密度，裝置蒸餾水桶龍頭時，纏繞止洩帶可確保不漏。

### ! 注意事項

- 使用時，機具須保持乾淨，防止油漬汙染。將止洩帶來回繞圈纏繞，逆螺紋纏繞方式，以順時針方向由上而下，再由下而上纏繞，一般圈數為7.5圈。纏繞時需微用力拉緊止洩帶，接著再裁斷至適合長度。

### 📄 產品規格

產品編號	尺寸 / 卷	卷 / 盒	卷 / 箱
#48	0.1mm(厚) x 13mm(寬) x 15m(長)	10	1000



# 舒適型止滑耐磨手套

超耐用、超透氣、可清洗之優異手套，可提供各行各業保護手部、抗油汙、止滑的功能。透氣的發泡塗層，提供在長期使用下最佳舒適度。同時特殊的丁睛橡膠材質提供優良的耐磨功能，延長使用壽命，並且在乾燥、微濕、和油膩的環境下，都可穩固的抓握物品不掉落。防切割手套更通過業界最高規範EN388 4544防切割第5級。

## 亮彩舒適型止滑耐磨手套



為一多用途的手套，在抓握工具、維修、園藝、手工藝等活動時，不僅省力而且多了一層安全防護！此款手套耐用性高，省錢又環保。舒適性高，戴著手套時的觸感仍然敏銳！

### ★ 特色

- 止滑功能極強，抓握工具不掉落
- 優良的舒適性與透氣性
- 優異耐磨性，較一般手套可使用更久
- 手型記憶可完美服貼，不易摩擦起水泡

### ➤ 適用性

- 任何需要時候之手部保護及防滑
- 搬運送貨、纏繞膠帶、精密組裝、機械維修
- 手工藝、登山、農稼、釣魚、園藝、騎車、棒壘球

### 📄 產品資訊

- 顏色：灰、藍、橘、綠、黃
- 尺寸：S、M、L、XL、XXL
- 材質：尼龍 (Nylon)、丁睛橡膠 (Nitrile)

### 📏 產品規格

挑選尺寸適合的手套

尺寸	手腕處縫線顏色	邊際處縫線顏色	掌長(手掌到中指長度)
S	白	白	16cm
M	黃	綠	17cm
L	紅	灰	18cm
XL	藍	黑	19cm
XXL	黑	白	20cm

### 測試檢驗(依CE EN388: LEVEL4131標準)

測試項目	等級
Abrasion Resistance 抗磨擦性	4
Blade Cut Resistance 抗刀割性	1
Tear Strength Resistance 抗撕裂性	3
Puncture Resistance 抗穿刺性	1
Dexterity 使用舒適性	5
pH 抗酸鹼性	Pass



## 加厚型止滑耐磨手套



冷颼颼的天氣以及工作環境您是否覺得需要一款能方便工作有兼具保暖的手套呢？此款手套在使用工具或者維修、園藝、手工藝...等用途都可以使用，超強的止滑耐磨功能，對於要長時間使用冰箱的工作者如超商人員、大賣場冷凍區整理貨品的人員或送貨員提供超強防護！

### ★ 特色

- 提供低溫環境下手部保暖
- 止滑功能極強，抓握工具不掉落
- 優異耐磨性，較一般手套可使用更久
- 優良的舒適性
- 手型記憶可完美服貼，不易摩擦起水泡

### ➤ 適用性

- 任何需要時候之手部保護及防滑 (低溫環境之下) 冷凍庫工作、冬天騎機車
- 搬運送貨、纏繞膠帶、精密組裝、機械維修
- 手工藝、登山、農稼、釣魚、園藝、騎車、棒壘球

### 📄 產品資訊

- 顏色：灰
- 尺寸：S、M、L、XL
- 材質：尼龍 (Nylon)、丁睛橡膠 (Nitrile)

### 測試檢驗(依 CE EN388 LEVEL4131 標準)

測試項目	等級
Abrasion Resistance 抗磨擦性	4
Blade Cut Resistance 抗刀割性	1
Tear Strength Resistance 抗撕裂性	3
Puncture Resistance 抗穿刺性	1
Dexterity 使用舒適性	5
pH 抗酸鹼性	Pass

### ➤ 止滑耐磨手套(亮彩舒適型、加厚型)適用情境





## 舒適型防切割手套



此款手套通過業界最高規範EN388 4544防切割第5級，其防切割材質可以有效避免因工作操作上的疏忽而造成傷害，給您的雙手極佳防護力，透氣及細微的發泡塗層表面，讓您即使在長期使用下仍有最佳的舒適度。

### ★ 特色

- 防切割能力優質，通過業界防切割最高等級5測試
- 優異耐磨性，較一般手套可使用更久
- 優良的舒適性與透氣性

### ➤ 適用性

- 園藝、鐵絲網處理、紙張搬運
- 處理鋼鐵、金屬切割、玻璃、機械、面板
- 任何易受切割傷害之工作情況使用

### 📄 產品資訊

- 顏色：灰
- 尺寸：M、L、XL
- 材質：尼龍(Nylon)、丁腈橡膠(Nitrile)、超高分子量聚乙烯(UHMWPE Glass)

### ▼ 產品規格

挑選尺寸適合的手套

尺寸	號碼	掌長(手掌到中指長度)
M	8	17.5cm
L	9	18.5cm
XL	10	19.5cm

測試檢驗(依EN388 4544標準)

測試項目	等級
Abrasion Resistance 抗磨擦性	4
Blade Cut Resistance 抗刀割性	5
Tear Strength Resistance 抗撕裂性	4
Puncture Resistance 抗穿刺性	4
pH抗酸鹼性	Pass



### ➤ 舒適型防切割手套適用情境

3M™ 舒適型防切割手套具有極佳的防切割能力，通過業界最高規範EN388 4544防切割第5級



## 尼龍束線帶

3M的尼龍束線帶系列採用3M特有的自鎖固先進技術和材料生產製造 (UL認證號：E116841)。它是由束線帶和扎扣配套將物體固定、網綁、束緊、安裝用的緊固卡具。無論在陸地、海洋或天空，不管是在工業、農業、運輸、通訊、電力、化工、城建等廣泛用於各個領域。另有背膠的固定基座，配合束線帶使用，可將被綁扎物固定在其他表面。

### ★ 特色

- 採用UL認可尼龍66材料製成
- 防火等級94V-2
- 耐酸、耐腐蝕、絕緣性好、不易老化

### ➤ 適用性

- 廣泛用於各行業電線、電纜等物品的固定、網綁、束緊



### 使用方法

- 只要將帶身輕輕穿過扣帶孔一拉，即可牢牢套住

### ▼ 產品規格

類別	型號	長度(mm)	寬度(mm)	高度(mm)	最大綁扎直徑(mm)	拉伸力(N)
小型	06224	102	2.5	1.0	20	80
中型	06225	152	3.6	1.0	32	133
標準型	06226	203	4.6	1.3	44	222
	06227	305	4.6	1.3	76	222
	06228	381	4.6	1.3	102	222
	06229	203	7.6	1.8	51	533
增強型	06240	381	7.6	1.8	102	533
	06247	838	7.6	2.3	248	777
特強型	06260	914	8.6	2.3	279	777

### 基座選型表(尺寸表)

基座型號	長度(mm)	寬度(mm)	高度(mm)	材質	適配束線帶類別
06224	19	19	4.8	尼龍66、背帶膠	小/中型
06225	25	25	5.9	尼龍66、背帶膠	小/中/標準型

以上束線帶及固定基座顏色以黑色及白色為主





## 線路追蹤器及辨識膠帶

3M的線路辨識系統產品提供您快速、簡便的方式辨識電力系統上的電線及各類管線。3M有完整的產品群包括阿拉伯數字辨識膠帶及手寫式辨識膠帶，這些辨識膠帶全都搭配一個輕巧的分裝匣以利現場作業的方便使用。

### 線路追蹤器



線路追蹤器可幫助您精確鎖定線路在牆內、天花板上或地板下的位置，也可利用它來找出某條線路相對的熔絲、斷路器，以幫助工程人員裝設與維修設備。

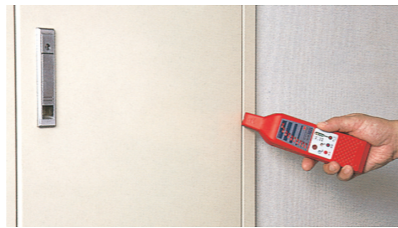
#### 產品規格

產品編號	電壓範圍V	頻率	運轉溫度	電源	組/盒
TK-6D	Max.: 528V	5kHz	-10°C~40°C	9V鹼性電池	1

#### 使用方法



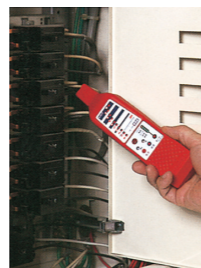
1.將發射器插入電源插座。



2.將追蹤器的開關推至「SEARCH」#3或#4，不需打開開關箱，只需在箱外依序上下右左地掃描，如果您所要找的線路的保險絲或無熔絲開關在此開關箱內，則此追蹤器的發光二極體(LEDs)將會閃爍並發出聲響。



3.找到開關箱，將追蹤器的開關推至「CKTBKR」的位置，打開開關箱，檢查每個熔絲或無熔絲開關。當追蹤器的發光二極體(LEDs)環達到最亮且聲音最響時，您要找的線路開關便是最接近追蹤器的那一個。



4.未確定所找到的熔絲或無熔絲開關是正確的，將追蹤器的開關推至「WIRE」的位置，然後以追蹤器的尖端沿著熔絲或無熔絲開關的線路追蹤，只有正確的線路才能使追蹤器閃爍。

### STD線路辨識膠帶分裝匣

STD線路辨識膠帶分裝匣是一種結構緊湊、易於攜帶的分裝匣，每個分裝匣皆可放入10卷間隔8英吋的辨識膠帶。



#### ★ 特色

- 快速、方便地完成線路 / 電纜標識工作
- 另外提供數十種不同的辨識膠帶，供您選擇或補充
- 可裝入10種不同的辨識膠帶，依您的需要而選擇辨識膠帶的組合

#### ! 注意事項

- 操作溫度：-40°C~121°C

#### ➤ 適用性

- 各種尺寸電線電纜的標識
- 配電盤、零件組的維修
- 車輛的電線及管線的識別
- 電線接頭的標識
- 各種大小馬達引線/次引線的標識及控制盤的標識

#### ▽ 產品規格

產品編號	內容	只/箱
STD	分裝匣(不包含辨識膠帶)	25
STD-X	分裝匣(不包含辨識膠帶)	10
STD-0-9	分裝匣，包含0-9卷數字辨識膠帶	25
STD-0-9X	分裝匣，包含0-9卷數字辨識膠帶	10
STD C	分裝匣，包含黑、藍、棕、綠、灰、橙、紅、紫、白、黃等10卷顏色辨識膠帶	25
STD CX	分裝匣，包含黑、藍、棕、綠、灰、橙、紅、紫、白、黃等10卷顏色辨識膠帶	10

### STD線路辨識膠帶分裝匣補充膠帶



STD線路辨識膠帶分裝匣補充膠帶由乾膠與柔軟的聚酯帶基完美結合，外型輕薄，適型性佳，經久耐用。由於膠帶光滑的表面使灰塵、髒物極易清除。

#### ★ 特色

- 將阿拉伯數字0-99、英文字母A-Z印製在膠帶上
- 一般常用於電力系統之符號及顏色印製於膠帶表面，以利於施工及維修上的辨識。

#### ▽ 產品規格

- 尺寸：5.46mm X 3.36m
- 顏色：黑、藍、棕、綠、灰、橙、紅、紫、白、黃



# CNCST 型通訊用冷縮密封組件

輕鬆一抽·防水無憂

## CNCST型 通訊用冷縮密封組件



3M的冷縮密封阻件 CNCST-2 提供一種安全簡易的方法，給予同軸電纜可靠的密封連接。它是用於無線通訊基站和其他裸露的同軸連接處的理想密封材料。每套3M冷縮密封組件都備有內置膠泥的冷縮矽橡膠管，該冷縮管是被預先擴張在一個可抽出的芯繩上，操作簡易，只需定位於安裝處，抽出芯繩即可。

### ★ 特色

- 1. 防水、密封**  
特別的兩端內置膠泥層設計，確保防水密封效果滿足嚴苛要求，通過IP68
- 2. 緊湊、省力**  
管身緊湊，特別適用於狹小空間的操作，極大地提高了安裝效率
- 3. 簡便、快速**  
冷縮產品一體式抽取，操作簡便，每單個接頭平均安裝時間僅為30秒
- 4. 安全、可靠**  
通過相關阻燃、抗紫外測試，與天饋線系統同呼吸、共壽命
- 5. 其他**
  - 獨特唯一的內製膠泥結構，確保可靠的防水密封性能
  - 使用簡便，手工操作即可，無需熱源或其他特殊工具，有效減少安裝時的工作量和工作時間
  - 抗菌、抗臭氧及耐酸鹼
  - 強韌而有彈性的矽橡膠，即使暴露在室外，始終保持其密封壓力
  - 永久的徑性壓力，使得接頭在風中擺動時仍能保持服貼
  - 兩端內置膠泥技術：優異的防水密封性與矽橡膠良好兼容性
  - 矽橡膠材料：出色的戶外耐候性
  - 一體式抽取：特別適用於狹小空間；操作簡便，大大減少安裝時間
  - TD智能天線板接頭
  - 射頻單元RRU接頭

### ➤ 適用性

- 3M冷縮密封組件CNCST-2可用於同軸電纜的密封，N型或7/16DIN及其他標準接頭。

產品型號	適用最小直徑	適用最大直徑	抽取後長度
CNCST-2	9mm	23mm	110mm

### 📄 產品資訊

顏色	灰
阻燃性能(UL94)	V0
抗紫外線性能(ASTM G53)	通過
防水性能(IP68)	通過
溫度範圍	-60°C~90°C

## CNCST-2冷縮管的安裝



- 步驟一：預將冷縮管套入未安裝的跳線上，依次將所有的冷縮管穿入跳線上，注意將芯繩拉伸方向朝下

- 步驟二：擰緊所有跳線的接頭，用工具將所有跳線與RRU間的接頭擰緊



- 步驟三：安裝冷縮管
  - ① 將CNCST-2冷縮管推置RRU頂部，將冷縮管芯繩慢慢抽出。
  - ② 當冷縮管頂部緊緊地收縮包裹在RRU的根部時，可以全部抽出芯繩。
  - ③ 芯繩全部抽出後，冷縮管應當完全收縮貼附於接頭與跳線上。
  - ④ 操作完成後，用手自上而下向跳線方向均勻拿捏冷縮管，使其充份收縮貼附於接頭。



- 步驟四：檢查
  - ① 將所有的冷縮管安裝完畢後，請務必檢查一下安裝的情況。
  - ② 冷縮管頂部務必頂至RRU的根部。
  - ③ 安裝完後，檢查冷縮管的收縮情況，有無破損等情形，如有，請及時更換。

### 📄 產品規格

產品型號	產品概數	產品包裝	最小起訂量
CNCST-2	內置膠泥型通訊用冷縮管	單個獨立包裝，36個/箱	720個



## 噴霧罐系列及潤滑塗佈產品

3M的電力產品噴霧罐及潤滑塗佈系列產品包含多種不同絕緣性、清潔性、保護性以及預防保養性的噴霧罐。這些產品在各式保養計畫中都有其重要的功用，包含所有電器或是電子環境，從預防措施到破損修復，確實保護科技設備的品質和功能，大幅提高使用壽命。



## 清潔系列

### 1625 電器清潔劑



#### 產品資訊

內容物	200ml/罐或400ml/罐
容量	
顏色	透明
成份	石油溶劑、丁烷、丙烷、二氧化碳
產地	德國

電器清潔劑以有效且溫和的方式去除灰塵、氧化以及各種髒物，以降低傳輸阻抗，使接點、電路回復正常，為一幾乎任何環境下都適用的噴霧清潔劑。

#### ★ 特色

- 可以明顯改善各種按鍵開關的接點接觸不良問題，提高電子接點靈敏度
- 中性不帶電，並且完全不留殘漬

#### ➤ 適用性

- 電子和通訊系統：手機、電腦、影音設備、熱水瓶、微波爐、手電筒及各種電子電器產品零組件、電路板、通訊器材的快速接頭、電話線、繼電器
- 自動控制系統：各種空壓、油壓、電子自動開關控制器等
- 電機設備：馬達、變壓器、發電機、各種產業機械電力、輸送配電盤、開關箱

#### ! 注意事項

- 本劑會傷害某些塑膠品表面，使用前請先於塑膠或漆面不明顯處試噴。

### 1626 油污清潔劑



#### 產品資訊

內容物	400ml/罐
容量	
顏色	透明
成份	石油蒸餾物、丙酮、丁烷、丙烷、二氧化碳
產地	德國

1626 油污清潔劑能夠去除油漬、油脂、潤滑油、樹脂及焦油，不留殘漬、不侵蝕，並且可清洗除去石棉(致癌物質)，為一種多用途、效果顯著的清潔劑。

#### ★ 特色

- 強烈、滲透性之油液可分解金屬表面之油污、油脂、油垢及髒物，排除污垢，美觀設備及改善使用狀況。

#### ➤ 適用性

- 修護電捲門、鏈條、機械零件及關節、金屬齒輪、門軸、船舶、汽機車
- 鐵器油漆前的清潔處理
- 拆解零件前清除油垢
- 愛車沾染柏油時需要清潔

#### ! 注意事項

- 本劑會傷害某些塑膠品表面，使用前請先於塑膠或漆面不明顯處試噴。

### CC 電纜清潔



#### 產品資訊

產品	包裝
CC-2	十包/箱
CC-3	十片/箱
CC-4	四瓶/箱

#### ★ 特色

- 不含多氯聯苯
- 不導電、揮發快
- 無色、具輕微橘子味
- 不含氟氯碳化物的環保產品

#### ➤ 適用性

- 適用於各種電纜的清潔，不傷害電纜表面

### 1633 強效萬用除鏽劑



#### 產品資訊

內容物	200ml/罐或400ml/罐
容量	
規格	屬工業級
成份	礦物油、硫化鉬、石油蒸餾物、丁烷、丙烷
產地	德國

1633 強效萬用除鏽劑，具有除鏽、鬆鏽、防鏽、滲透、排水等多重功用。解決許多工務維修師傅每天面對的問題，對處理髒污及生鏽卡死的零件非常有用，幾分鐘時間就能鬆動各種嚴重鏽蝕卡死螺絲機件。

#### ★ 特色

- 去除生鏽物質的同時產生保護作用
- 幾分鐘時間就能鬆動各種嚴重鏽蝕卡死螺絲機件
- 高滲透能力
- 對抗潮濕、修復氧化

#### ➤ 適用性

- 可以內透鐵鏽、樹脂、油、硬化油脂，各種合成油脂都能分解
- 特別推薦用在接頭、閥件、管路輪緣、馬達培林拆卸
- 可用於機械、電機工業、建築工地、一般家庭及汽車保養等

#### ! 注意事項

- 使用前搖晃均勻，打開瓶蓋，按下噴頭，距離噴塗物25-30公分處均勻噴出。因本劑會傷害少部分塑膠及漆面，使用前請先在塑膠品不明顯處試噴。



# 防腐蝕系列

## 1600 防鏽防蝕保護漆



### 產品資訊

內容物 容量	400ml/罐
規格	屬工業級
成份	抗腐蝕劑、脂肪族碳 化合物、丁烷、丙烷
產地	德國

1600 防鏽防蝕保護漆是預防、保養、防護的一般性產品。可保護設備免於酸、鹼侵蝕，耐候性良好，並耐濕氣、油脂及工業廢氣，延長設備使用壽命，增強絕緣能力，並能有效防止水份滲透，保護設備免於生鏽的威脅。

### ★ 特色

- 以橡膠-焦油為基質，形成密實、抗磨損的保護外膜
- 同時抵抗化學及物理之損害

### ➤ 適用性

- 可廣泛應用於車輛、橋樑、機械、船舶、飛機、大型構件、管道等領域，作為防鏽漆和防腐蝕漆使用
- 電動機維護時，作為漆面防蝕填縫之用
- 匯流排接點之防蝕處理
- 室外電路接頭之防水、防蝕、保護

### ! 注意事項

- 使用前搖晃均勻，打開瓶蓋，按下噴頭，距離噴塗物25-30公分處均勻噴出。因本劑會傷害少部分塑膠及漆面，使用前請先在塑膠品不明顯處試噴。

## 1616 鍍鋁多效保護漆



### 產品資訊

內容物 容量	400ml/罐
規格	屬工業級
成份	鋁、酮、矽樹脂、丁 烷、丙烷
產地	德國

1616 鍍鋁多效保護漆是預防、保養、防護的一般性產品。物體表面噴上後，可形成如銀色保護膜，可達陰極防蝕效果，保護設備免於酸、鹼侵蝕，耐候性良好，並耐濕氣、油脂及工業廢氣，延長設備使用壽命，並能有效防止水份滲透，保護設備免於生鏽的威脅。建議採用1625 電器清潔劑及1626 油污清潔劑做事前表面清洗。

### ★ 特色

- 保護設備免於酸、鹼、濕氣、工業廢氣侵蝕
- 符合防蝕標準DIN 50976 及 DIN 53167
- 耐溫可達800°C

### ➤ 適用性

- 保護發電機、輸配電設備如鐵塔、變壓器、角架及其他金屬免於腐蝕
- 最適合保護處於易生鏽、腐蝕區域（如沿海地區）之金屬物品

### ! 注意事項

- 使用前搖晃均勻，打開瓶蓋，按下噴頭，距離噴塗物25-30公分處均勻噴出。因本劑會傷害少部分塑膠及漆面，使用前請先在塑膠品不明顯處試噴。

## 1617 鍍鋅多效保護漆



### 產品資訊

內容物 容量	400ml/罐
規格	屬工業級
成份	鋅、脂肪族及芳香族碳 水化合物、丁烷、丙烷
產地	德國

1617 鍍鋅多效保護漆是預防、保養、防護的一般性產品。物體表面噴上後，可形成如鍍鋅般灰色保護膜（大約0.038公釐厚），可保護設備免於酸、鹼侵蝕，耐候性良好，並耐濕氣、油脂及工業廢氣，延長設備使用壽命，並能有效防止水份滲透，保護設備免於生鏽的威脅。建議採用1625 電器清潔劑及1626 油污清潔劑做事前表面清洗。

### ★ 特色

- 耐濕氣、油脂及工業廢氣
- 保護設備免於酸、鹼侵蝕，耐候性良好
- 能有效防止水份滲透
- 耐溫可達500°C

### ➤ 適用性

- 保護發電機、輸配電設備如鐵塔、變壓器、角架及其他金屬免於腐蝕
- 最適合保護處於易生鏽、腐蝕區域（如沿海地區）之金屬物品

### ! 注意事項

- 使用前搖晃均勻，打開瓶蓋，按下噴頭，距離噴塗物25-30公分處均勻噴出。因本劑會傷害少部分塑膠及漆面，使用前請先在塑膠品不明顯處試噴。

# 絕緣防水系列

## 絕緣防水噴漆



### 產品資訊

內容物 容量	400ml/罐
顏色	1601透明色 1602紅色 1603黑色 1604灰色
成份	壓克力樹脂、脂肪族及 芳香族碳水化合物、丁 烷、丙烷

絕緣防水噴漆是預防、保養、防護的一般性產品。此絕緣噴漆會「硬化」成富彈性及抵抗性的薄膜，對於大多數的一般表層如金屬、玻璃、塑膠、木頭等，都具有絕佳的黏著力。可抵抗紫外線、酸液、油和強鹼，耐潮以及耐風雨。具有高介電強度，能有效防止水份滲透，保護設備免於生鏽的威脅。

### ★ 特色

- 耐候性良好，並耐酸、鹼、濕氣、油脂及工業廢氣，延長電機設備壽命
- 防止水份滲透，保護電機不生鏽
- 揮發性高，快乾
- 每0.001吋耐電壓為850伏特 - 絕緣性強
- 有四種顏色可供選擇(透明、紅、黑、灰)

### ➤ 適用性

- 電動機等之修護時，可做為漆面或是絕緣填縫之用
- 可增加絕緣用凡立漆之厚度，以增加絕緣效果
- 匯流排接點之絕緣處理
- 室外電路之防水、絕緣、保護
- 電路板、電子零組件、線圈、變壓器、晶體、電阻等電子器材之絕緣保護

### ! 注意事項

- 使用前搖晃均勻，打開瓶蓋，按下噴頭，距離噴塗物25-30公分處均勻噴出。因本劑會傷害少部分塑膠及漆面，使用前請先在塑膠品不明顯處試噴。

## 絕緣防水漆



### 產品資訊

內容物 容量	15fl. Oz / 0.44 litre
工作溫度	最高90°C
閃點	-18°C
絕緣效用	乾後450伏特/密耳 或 24小時後在水中 200 電壓/密耳
顏色	暗褐
產地	美國

可用於直埋或浸於水中之電器、電纜接頭之防水保護處理，免受天候環境的侵蝕，提高並延長使用年限，在強化防水性能外，另優化漆膜提升「快乾、抗油脂、耐候、耐濕、彈性」等功能。優異的彈性度及不透水性，能有效阻隔水份滲透，達到全面防水效果。

### ★ 特色

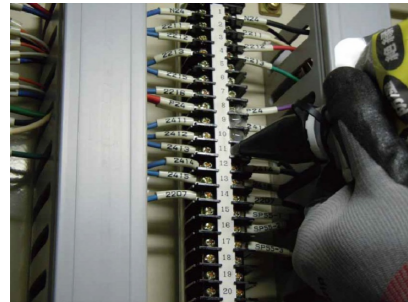
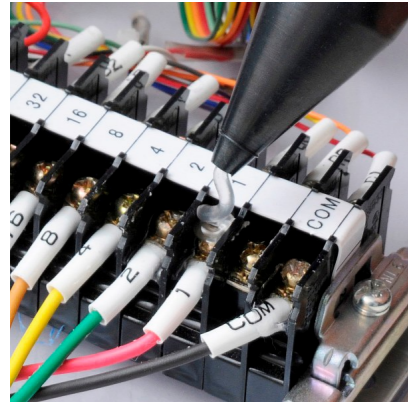
- 防水、油脂、碳化氫及絕緣作用
- 乾燥後漆面具有彈性，不易受機械傷害
- 快乾、持久保持其乾燥性
- 耐候性、耐濕性強
- 內含塗刷，使用方便
- 使用後可封罐，不易造成浪費

### ➤ 適用性

- 塗於電氣用膠帶之外層，可防水、防油、耐天候變化，加強保護效果
- 可用於直埋或浸於水中之電器、電纜接頭之防水保護處理
- 電動機等之修護時，作為漆面或絕緣防水之用
- 室外電路接頭之防水、絕緣、保護



## GC-P100 端子台接點防護膠



端子台因機器設備運轉產生的振動，以及受大氣濕度、溫度及鹽害等影響會產生氧化及生鏽問題，此問題會導致端子台與電線之間的接觸電阻上升，因而產生接觸不良或電線鬆動現象，進而引起系統的誤動作或故障。3M™端子台接點防護膠協助您降低端子台發生故障。

### ★ 特色

- 水份難以滲透，防潮性佳
- 具有電氣絕緣功能
- 容易從接觸面去除，且無黏著力

### ! 注意事項

- 為易燃材料
- 導熱係數低(不適用於LED的應用)
- 沒有抗UV(僅限於非陽光曝曬處使用)
- 此凝膠不適用於含有這些原料的物品上：聚苯乙烯、有機矽、非耐石油橡膠

### ➤ 適用性

- 將在電氣室和變電站中的端子台和配電盤防潮絕緣密封。(需低於600V)
- 鐵軌的接點端子封裝

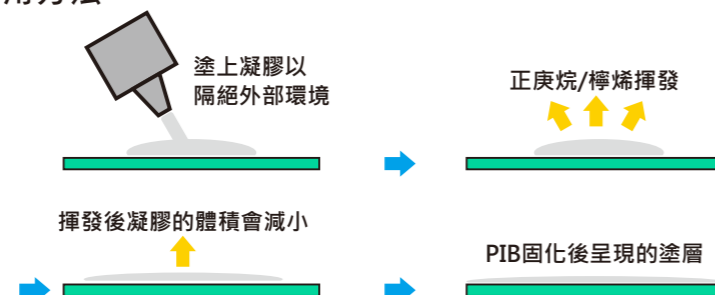
### 📄 產品資訊

產品特性	呈現結果	測試產品時的環境狀況
質地	黏稠液體	-
顏色	半透明的白色	-
氣味	柳橙氣味	-
黏性	140,000cps	BH,#7,20rpm,23°C
閃點	2.2°C	ASTM D3278
燃點	366°C	ASTM E659
初凝時間	1.0 小時	厚度：0.3-0.5mm

### 📄 產品資訊(塗層固化之後)

產品特性	呈現結果	測試產品時的環境狀況
介電強度	16 kV/mm	ASTM D1000
體積電阻係數	1014Ωcm	JIS K 6271
耐熱性	Pass	100°C,240小時
耐低溫性	Pass	-40°C,72小時
防潮性	Pass	JIS K 2246 (60°C,90%,2000小時)
鹽水浸泡測試	Pass	JIS K 2246 (35°C,5% NaCl,200小時)
導熱係數	0.15 W/m·k	Film method(薄膜法)

### 使用方法



## 防鏽潤滑系列

### 噴樂 88 防鏽潤滑劑



### 📄 產品資訊

內容物	19fl.oz / 562ml
容量	7fl.oz / 198.89ml
產地	台灣
成份	界面活性劑、石油提煉物、防鏽劑

3M™ 噴樂 88 防鏽潤滑劑是金屬製品的萬能保姆，同時集五大功能於一身，解決您各種難搞的金屬清潔問題！本產品為工業級石油特製提煉而成的潤滑除濕劑，內含特殊配方，具有潤滑、防潮、滲透、除濕和清潔等功能，環保無臭味，可做為各類金屬或一般材質零件組的維修保養使用。

### ★ 特色

- 防止機械設備在運轉或儲存時遭受腐蝕
- 潤滑、防潮效果強
- 環保，不含氟氯碳化物
- 無腐蝕性，可用於塑膠等物質上

### ➤ 適用性

- 絞鏈、齒輪的潤滑、滲透
- 金屬鏈條以及工具的滲透、潤滑、防鏽
- 機車煞車手把的潤滑、保養
- 門窗軌道潤滑、去除雜音
- 農耕機具的潤滑、防鏽
- 軍警槍械清潔保養
- 清潔潤滑門鎖
- 適用各種電機和機械設備的潤滑防鏽保護

### ! 注意事項

- 使用前搖晃均勻，打開瓶蓋，按下噴頭，距離噴塗物25-30公分處均勻噴出。因本劑會傷害少部分塑膠及漆面，使用前請先在塑膠品不明顯處試噴。

### 噴樂 66 噴霧黃油



### 📄 產品資訊

內容物	16fl.oz / 472ml
容量	7fl.oz / 198.89ml
產地	台灣
成份	鋰基潤滑物、高級基礎油、推進劑

3M™ 噴樂 66 噴霧黃油，具有耐高溫、高黏度之特性，並有潤滑、保養、抗磨損等功能，具有潤滑生鏽金屬零件的功用。九十度針尖噴嘴，可深入機件細微縫隙，作為各類金屬或一般材質零組件的維修保養使用，適用機電和一般設備用，鐵捲門潤滑，改善異音，家庭主婦都能輕易操作！

### ★ 特色

- 具潤滑、保養及抗磨損功能，作為各類金屬物件的維修保養用
- 耐高溫、高黏度

### ➤ 適用性

- 電捲門、鏈條
- 機械零件、關節
- 金屬齒輪
- 門軸
- 船舶、汽機車

### ! 注意事項

- 使用前搖晃均勻，打開瓶蓋，按下噴頭，距離噴塗物25-30公分處均勻噴出。因本劑會傷害少部分塑膠及漆面，使用前請先在塑膠品不明顯處試噴。



## 泛用型極壓耐重高溫潤滑脂



### 產品資訊

內容物	14oz / 397ml
容量	紅紫色
顏色	牛油、黃油、耐高溫耐極壓鋰基脂
成份	-40°C至204°C
適用操作溫度	-60°C~90°C
溫度範圍	287°C(550°F)
滴點	Timken 60磅
耐重	加拿大
產地	

3M™ 泛用型極壓耐重高溫潤滑脂是一種超級複合鋰基潤滑脂（牛油條），在廣泛的溫度下具優異的潤滑品質，由-40°C至204°C的環境下，可負擔最嚴苛之操作，並具有卓越的機械及化學安定性，尤其易開罐式封口，讓您使用上非常便利。

#### ★ 特色

- 具卓越的抗水沖刷
- 具卓越的機械及化學安定性

#### ➤ 適用性

- 可用在各類重機械，如挖土機
- 可用於普通/重負荷/滾珠/滾動/滾針軸承及聯結氣潤滑
- 輪軸承含碟式剎車、曳引車轉盤、U型接頭、轉向連接桿及車底盤潤滑
- 美國電機工業會規格(NEMA)A級/B級之電動馬達絕緣潤滑
- 永久性油封之軸承潤滑

## 拉線膏



### 產品資訊

內容物	500ml、1加侖、5加侖
容量	黃
顏色	增稠劑、滑劑、黃色染料、水
成份	

在從事暗管電線拉線作業時，有時會遇到難拉的時候，這時就需要一些輔助材料來幫忙！3M™ 拉線膏附着力強，使用時不滴垂；施工完成後不殘留，不傷害電纜。適用於各類電線、電纜的潤滑佈線，不僅可減低電纜之摩擦力，使拉線更輕鬆，增加工作效率外，更能提昇作業品質，好用又不貴！

#### ★ 特色

- 使用時不滴垂
- 揮發時間長，可延長施工時間
- 施工完成後不殘留，不傷害電纜
- 附着力強，浸入水中30分鐘不流失
- 抗高溫達90°C

#### ➤ 適用性

- 用於電纜電線之拉線，其潤滑作用使拉線更容易及避免破損。

## 維修保養系列

### 1605 除濕防潮噴霧罐



### 產品資訊

內容物	400ml/罐
容量	德國
產地	抗腐蝕劑、石油蒸餾物、脂肪族碳水化合物、丁烷、丙烷
成份	3年
有效期限	

1605 除濕防潮噴霧罐是預防、保養、防護的一般性產品。水、蒸氣等潮濕都會使得電子儀器設備產生短路、火花等現象，造成機械使用中斷或干擾。此噴霧罐可立刻解決儀器上因濕氣造成的干擾，使用於物品表面，可形成防水保護薄膜，有效產生防潮、防濕效果。

#### ★ 特色

- 溫和不傷塑膠、橡膠、布料及顏料
- 適用溫度廣，從-74°C~175°C都能適用

#### ➤ 適用性

- 電子和通訊系統：手機、電腦、影音設備及各種電子電器產品零組件、電路板、通訊器材的快速接頭、電話線的連接、繼電器等
- 自動控制系統：各種空壓、油壓、電子自動開關控制器等等
- 電機設備：馬達、天車、變壓器、發電機、各種產業機械電力、輸送配電盤、開關箱

#### ! 注意事項

- 使用前搖晃均勻，打開瓶蓋，按下噴頭，距離噴塗物25-30公分處均勻噴出。因本劑會傷害少部分塑膠及漆面，使用前請先在塑膠品不明顯處試噴。

### 1609 矽質防蝕潤滑劑



### 產品資訊

內容物	400ml/罐
容量	屬工業級
規格	矽油、石油蒸餾物、丁烷、丙烷
成份	德國
產地	3年
有效期限	

1609 矽質防蝕潤滑劑是預防保養、防護及潤滑用的一般性產品。有重型機車愛好者，尤其是對 BMW、Harley 哈雷、凱旋 Triumph 等古董重型機車，噴在重型機車引擎上，尤其是對表面沒有烤漆的引擎，保護膜不會因雨淋或騎車引擎溫度而消失，可提供持久的保護。

#### ★ 特色

- 可用於潤滑活動部位，不會變成黏稠狀
- 溫和不傷顏料、塑膠、橡膠、發泡材料、木頭及布料，能用一般清潔劑洗掉
- 適用溫度廣(-32°C~177°C)，可提供持久的保護，對抗濕度及腐蝕

#### ➤ 適用性

- 可用於塑膠、橡膠潤滑
- 汽車電動窗最佳的潤滑劑，使用後讓電動窗上下順暢

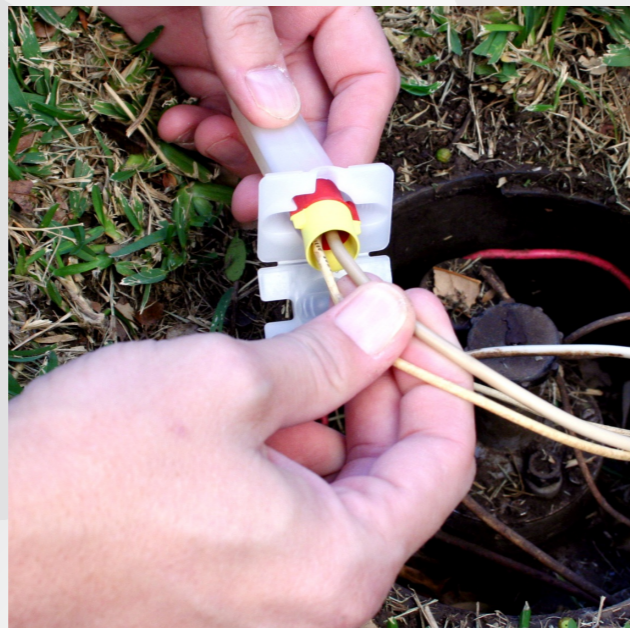
#### ! 注意事項

- 使用前搖晃均勻，打開瓶蓋，按下噴頭，距離噴塗物25-30公分處均勻噴出。因本劑會傷害少部分塑膠及漆面，使用前請先在塑膠品不明顯處試噴。



## 電線接頭

專業人員需要舒適、簡單使用，以及可靠的解決方案。3M根據電工在施工維修、OEM和灌溉應用等要求的功能提供四大系列的電線接頭供您選擇。

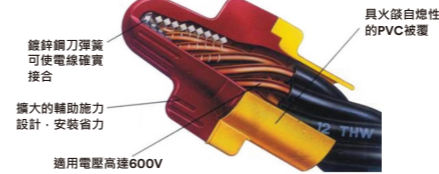


## 電力彈簧接頭

金屬邊螺旋彈簧使接線快速、可靠。羽翼型設計帶給您獨特的手感，接線無需任何工具。適合各種規格電線連接(600V以下)，創意的裙邊設計，能讓您在最小的空間達到完美的絕緣效果。

線徑範圍擴大，僅三種接頭(O/B、R/Y、B/G)就可處理7種標準接頭的工作。使得大範圍接線工作，中間插頭線帽的選擇得以簡化。耐600V的電壓，操作溫度為105°C。

### 電力彈簧接頭



#### ★ 特色

- 耐磨、防潮、耐酸鹼
- 鍍鋅鋼刀彈簧可使電線確實接合
- 擴大的輔助施力設計，安裝省力
- 具有極佳火焰自熄性的PVC絕緣被覆

#### ➤ 適用性

- 柔軟性高，可確保電線的完全接續並可保護電線不受外力的破壞。
- 本接頭適用於600V以下之電力電線或1,000V以下之訊號、燈具及照明用電線。

#### ▼ 產品規格

型號	圖示	導體線徑	只/盒	只/箱
O/B		1.0-5.0mm <sup>2</sup>	100	1,000
			500	10,000
R/Y		2.0-16.0mm <sup>2</sup>	100	1,000
			500	4,000
B/G		7.5-30.0mm <sup>2</sup>	50	500
			250	2,000



## 一般免剝式接頭

有一系列不同線徑的接頭，方便應用於不同場合。一般使用於螢光燈安定器之裝置與維修，各種燈具、家用電器、汽車、船舶用電線等。提供您非常方便的電線接續或分歧引線的連接法，不需要剝除電線絕緣外被、絞接及錫焊，即可達到高品質的電線連接效果。

### ★ 共同特色

- 獨特的U型導通設計、充分絕緣
- 無須剝線、不費力、操作簡單
- 無須特殊工具，平口鉗即可壓接
- 壓-關型連接器，電線不會脫落或扭曲

### 電氣保險絲專用接頭



#### ➤ 適用性

- 用於代替保護重要設備之保險絲座，配合一般車用保險絲，最高載流為20A。

#### 📄 產品資訊

材質	聚丙烯
運轉溫度	90°C
最大絕緣外徑	3.81mm2
線徑AWG	18 - 14AWG

### T型連接頭



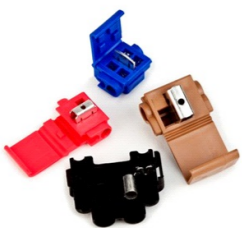
#### ➤ 適用性

- 用於一條引線的分歧(T型)連接及絕緣。必須配合6.35mm之扁型連接端頭使用。

#### 📄 產品資訊

材質	尼龍
操作溫度	105°C
顏色	紅、藍、黃

### 分歧或併接電線接頭



#### ➤ 適用性

- 一般使用於如螢光燈的安定器之裝置與維修，各種燈具、家用電器、汽車、船舶用電線及控制迴路電線等。

#### 📄 產品資訊

材質	主體-聚丙烯、 配備接觸-鍍錫銅
類型	一條/兩條T型或H型連接
操作溫度	105°C
耐電壓	600V
顏色	白、藍、紅、黑、淺藍、 黃、棕

### 電線尾端接頭



#### ➤ 適用性

- 用於2條電線尾端的連接及絕緣。

#### 📄 產品資訊

材質	阻燃尼龍
線徑	22-16AWG, 22-14AWG
操作溫度	105°C
耐電壓	600V
顏色	白、藍、紅

## 防潮型免剝式接頭

保留原先連接器的優點，增大端口尺寸。使用於住宅、商業景觀照明和灌溉應用或任何防潮接續。讓您剝線、接續和密封一次完成。



### MGC 防潮絕緣連接器



#### ★ 特色

- 抗UV
- 防潮、阻燃
- 獨特的U型導通設計、充分絕緣
- 無須剝線、不費力、操作簡單
- 無須特殊工具，平口鉗即可壓接
- 壓-關型連接器，電線不會脫落或扭曲

#### ➤ 適用性

- 快速且容易使用，只須將電線插入免剝式接頭，利用普通的長柄鉗子將蓋子壓下即可完成接續。

#### 📄 產品資訊

顏色	黑/白
材質	抗紫外線聚碳酸酯
線徑	外端：1.29~1.63mm 內端：1.02mm
操作溫度	105°C
耐電壓	600V

### 314 防潮絕緣接頭



#### ★ 特色

- 具火焰自熄性
- 方便的電線接續或分歧引線的連接法
- 不需要剝除電線絕緣外被、絞接及錫焊

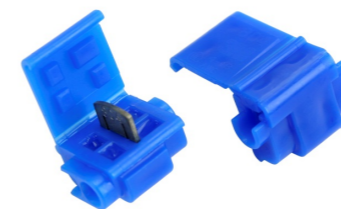
#### ➤ 適用性

- 用於2或3條電線尾端的連接及絕緣防潮，快速且容易使用，只須將電線插入免剝式接頭，利用普通的長柄鉗子將蓋子壓下即可完成接續。

#### 📄 產品資訊

顏色	藍/白
材質	阻燃尼龍
線徑	0.326~1.63mm
操作溫度	105°C
耐電壓	600V

### 804 防潮絕緣接頭



#### ★ 特色

- 具火焰自熄性
- 方便的電線接續或分歧引線的連接法
- 不需要剝除電線絕緣外被、絞接及錫焊

#### ➤ 適用性

- 用於一條引線的分歧(T型)連接，絕緣防潮。

#### 📄 產品資訊

顏色	藍
材質	主體-聚丙烯、 配備接觸-鍍錫銅
線徑	1.02~1.29mm
操作溫度	75°C
耐電壓	600V



## 戶外直埋型防潮彈簧接頭

是一高優質的防潮接頭，適用於灌溉和低壓照明系統需要接線和電纜時。例如：住宅、商業、高爾夫球場和其他綠色產業應用。

### ★ 共同特色

- 具UL註冊，可放置於水中
- 聚丙烯管子抗衝擊和抗紫外線
- 耐溫範圍廣
- 防水等級可達到IP68

### ➤ 適用性

- 防水型彈簧接頭為O/B電力彈簧接頭的延伸，配合需要在接頭的地方做防水處理的環境使用。適用於灌溉和低壓照明系統需要接線時，例如住宅、商業、高爾夫球場和其他綠色產業應用。

### DBR/Y-6



### ▼ 產品規格

線徑AWG	7#18、4#12、3#10
操作溫度	-40°C~105°C
耐電壓	600V
只/箱	100

### DBO/B-6

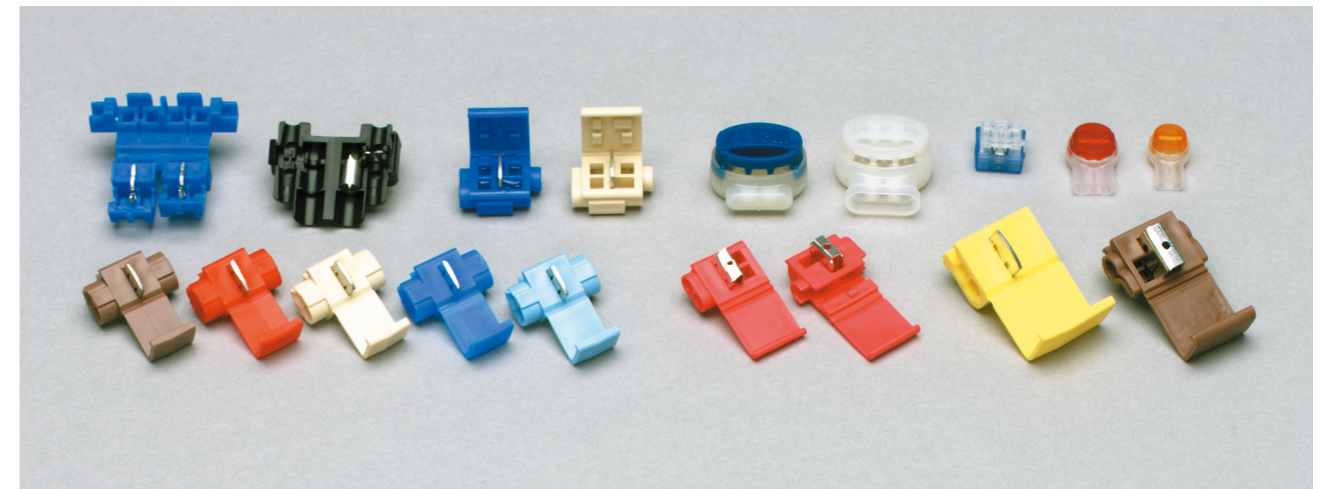


### ▼ 產品規格

線徑AWG	2#18、2#12
操作溫度	-40°C~105°C
耐電壓	600V
只/箱	100

## 各類接線端子

3M Scotchlok這30多年來始終是接線端子、分離器和工具類產品的首選供應商，為電氣系統提供高性能的安裝和維護。通過UL和CSA認證多樣化的類型、尺寸和材料滿足廣泛的應用範圍，包括溫度和氣候要求設計上的特點確保了3M產品的安裝以及線纜插入的方便性，防止絞線掛斷和線纜扭曲，便於實現絕緣性。



### 📄 產品資訊

#### 絕緣連接器(IDC)

- 專為特殊應用被驗證的接合技術  
新型的絕緣連接器保留了原先連接器的優點：設計、型狀、元件工藝和色碼。每種樣式都融合了完整的線徑範圍，增大的端口尺寸可以容納0.190"(4.82mm)的絕緣尺寸，雙U原理和可抗溶劑的塑料結構。38種不同的3M IDC可以滿足多樣的用途：包括螢光囊的安裝與復位，設備與器具的配線，汽車和船舶的配線，控制線路的配線等。無論是哪一種應用，3M都有相應的連接器讓您的工作變得更簡單。
- 快速、可靠的接合只是一啣聲和擠壓的過程  
3M 的Scotchlok絕緣連接器 (IDC) 系列使用方便，節省時間，安裝一個連接器，只需要壓一下，無需脫模或扭曲。我們獨特的U型接觸提供可靠的電氣連接。

特點	優勢	好處
壓-閉型連接器	電線不會脫模或扭曲	節省時間
老虎鉗即可捲曲	無需特殊工具	節約成本
獨特的U型接觸，充分絕緣	提供可靠連接	安全
無需切斷工作電線	安裝迅速、清理工作最小化	節省時間
無需扭動	不費力	操作簡便



## 產品規格

產品編號	用途	接續型式	線徑 AWG(mm <sup>2</sup> )	最大絕緣 外徑 (mm)	運轉 溫度	符合 認證	只 / 盒 只 / 包	只 / 箱 只 / 袋
314	用於2或3條電線尾端的連接。絕緣防潮及具火焰自熄性。		22-14 (0.5-1.5)	0.155" (3.9)	105°C		50	500 1000
314U	用於2或3條電線尾端的連接。絕緣。及具火焰自熄性。		22-14 (0.5-1.5)	0.155" (3.9)	105°C		50	500 1000
316IR	用於2或3條電線尾端的連接。絕緣。及具火焰自熄性。		22-16 (0.5-1.0)	0.155" (3.9)	105°C		30	300
557	用於2條電線尾端的連接及絕緣。具火焰自熄性。		22-16 (0.5-1.5)	0.12" (3.05)	105°C		100 500	1000 5000
558	用於一條引線的分歧(T型)連接及絕緣。具火焰自熄性。		22-16 (0.5-1.5)	0.12" (3.05)	105°C		100	1000 5000
560	用於一條引線的分歧(T型)連接或兩條電線的併接(H型)及絕緣。具火焰自熄性。		18-16 (0.75-1.5)	0.145" (3.68)	105°C		100 500	1000 5000
560B	用於一條引線的分歧(T型)連接或兩條電線的併接(H型)及絕緣。		18-16 (0.75-1.5)	0.145" (3.68)	90°C		100 500	1000 5000
560N	用於兩條電線的併接(H型)及絕緣。具火焰自熄性。		18-16 (0.75-1.5)	0.145" (3.68)	105°C		500	5000
562	用於一條引線的分歧(T型)連接或兩條電線的併接(H型)及絕緣。		12(3.0); 10(4.0)(絞線)	0.19" (4.82)	90°C		100	1000 1000
564	用於兩條電線的併接(H型)及絕緣。		18-14 (0.75-1.5)	0.145" (3.68)	90°C		500	5000
567	用於一條引線的分歧(T型)連接及絕緣。具火焰自熄性。		18-14(引線) 12-10(主線)	0.145"(3.68)(引線) 0.19"(4.82)(主線)	105°C		100	1000 1000
804	用於一條引線的分歧(T型)連接。絕緣防潮及具火焰自熄性。		18-16 (0.75-1.5)	0.145" (3.68)	75°C		25 100	250 5000
901	用於一條引線的分歧(T型)連接及絕緣。		18-14 (0.75-1.5)	0.145" (3.68)	90°C		50 500	500 5000
905	用於兩條電線尾端的連接或一條引線的分歧(T型)連接及絕緣。		22-18(引線) 18-14(主線)	0.110"(2.79)(引線) 0.145"(3.68)(主線)	90°C		50 500	5000
905N	用於兩條電線尾端的併接(H型)及絕緣。		22-18(引線) 18-14(主線)	0.110(2.79)"(引線) 0.145"(3.68)(主線)	90°C		500	500 5000
951	用於一條引線的分歧(T型)連接及絕緣。必須配合.250"(6.35mm)之扁型連接端頭使用。		22-18 (0.5-1.0)	0.15" (3.81)	105°C		50	500 5000
952	用於一條引線的分歧(T型)連接及絕緣。必須配合.250"(6.35mm)之扁型連接端頭使用。		18-14 (0.75-1.5)	0.15" (3.81)	105°C		50	500 5000
953	用於一條引線的分歧(T型)連接及絕緣。必須配合.250"(6.35mm)之扁型連接端頭使用。		12 (3.0)	0.15" (3.81)	105°C		50	500 5000
972	用於代替保護重要設備之保險絲座。配合一般車用保險絲。最高載流為 20A		18-14 (0.75-1.5)	0.15" (3.81)	90°C		25	250 5000